REVUE DE VITICULTURE

LA CONCENTRATION DU MOUT DE RAISIN (1)

Résultats obtenus. — Mais, examinons un peu quels sont les résultats obtenus lors des travaux entrepris sur cette question en Californie et en France (*par MM. Vincens et Pasquet*). Si l'on règle la pression de façon à faire plusieurs concentrations distinctes avec des températures se trouvant entre 100° et 50°, le goût de cuit disparaît aussitôt que cette température s'éloigne un peu de 100°. Par contre, le moût perd totalement son arome.

Au-dessous de 50° l'arome est d'autant mieux conservé que la température d'ébullition est plus basse.

Entre 35°-40° le résultat est parfait, mais il existe toujours l'inconvénient de la nécessité d'une grosse dépense d'eau. D'après M. Barbet cette dépense serait de 150 m³ d'eau froide à 20° par heure, pour une installation traitant 500 hl. de jus de raisin par jour pour donner du concentré à 1,35 de densité ou 37° B., 5. Or, pour que l'opération soit économique, il faut que l'usine puisse traiter plutôt 1.000 hl. de jus que 500 hl. Y a-t-il beaucoup de localités pouvant disposer de 300 m³ d'eau froide à l'heure ?

Indépendamment de ces questions de pratique pure, la meilleure marche d'un concentrateur serait la suivante. M. Pasquet l'appelle *marche-type* :

Température d'ébullition : 40°. Pression : 10 mm. de mercure. Degré du sirop : 35° Baumé.

La *densité finale* du sirop ainsi obtenu *dépend nécessairement du but* que l'on poursuit et dont je parlerai plus tard. Mais, en dehors de ces raisons d'ordre commercial, quelques considérations d'ordre physicochimique entrent en ligne de compte. *Il s'agit de la précipitation du tartre et du glucose dans le moût concentré.* En effet dans les essais entrepris par l'*Office régional agricole du Midi en* 1930, il a été constaté que quelques jours après la concentration d'abondants cristaux de crème de tartre précipitaient. Après décantation, le sirop reste intact, si la température reste constante. Sous l'influence du froid de l'hiver les sirops se séparent en deux couches superposées. La couche inférieure contient du glucose dont la précipitation a été amorcée par celle du tartre. La couche supérieure contient le levulose non précipité, mais en dissolution dans ce liquide visqueux qui surnage. Si la température s'élève, le précipité de glucose se redissout. *Pour empêcher la précipitation* du glucose même à la température ordinaire, par entraînement pendant la précipitation du tartre, *il serait indiqué de filtrer soigneusement le moût de raisin avant la concentration et le sirop après.* Cette opération difficile serait réalisable sous pression d'air ou de gaz carbonique.

Cristallisation. — La prise en masse du moût concentré peut avoir lieu par

(1) Voir *Revue*, n° 2019, page 149.

cristallisation du glucose, mais pour cela il est nécessaire d'avoir une densité d'au moins 36° Baumé. Seules les concentrations inférieures à 36° Bé ont fourni des produits conservant l'état liquide, parfaitement limpides, brillants même et de bonne conservation. Dans le cas général, la limite de concentration permise, sans risquer la cristallisation, est de 600 gr. de sucre par kilo, ce qui représente une densité de 1,350 environ = 35° Bé.

Au-dessus de ces limites, il y a cristallisation du glucose ; cette cristallisation s'amorce en un point de saturation par évaporation et gagne rapidement toute la masse ; un essai d'amorçage par des cristaux de tartre a échoué, la prise *est uniquement due à la cristallisation du glucose.*

On voit donc que la précipitation du glucose peut avoir lieu en même temps que celle du tartre et à la suite même de cette précipitation pendant les premiers jours qui suivent la concentration. Mais une fois cela évité par filtrations, comme je viens de l'exposer, et le moût étant ainsi stabilisé, le glucose ne précipite par cristallisation que si la Densité est supérieure à 35° Bé et qu'il y ait amorçage par évaporation locale.

Fermentation. — Au point de vue résistance à la fermentation, l'on peut dire *qu'à partir de 30° les sirops sont stables* mais peuvent encore être envahis par des moisissures faciles d'ailleurs à éviter.

Composition du moût cristallisé. — Nous avons vu qu'au delà de 35° les moûts peuvent cristalliser. On aurait tendance à voir dans ce phénomène une méthode facile pour préparer du glucose pur. Il n'en est rien, et voici pourquoi : Un essai a été fait avec un concentré de Cinsault de 40°7. Après cristallisation, la masse a été essorée. On a ainsi obtenu par kilo de concentré :

307 gr. de cristaux contenant 68 % de glucose et 13 % de lévulose ;

693 gr. de jus contenant 30 % de glucose et 39 % de lévulose.

L'on voit que malgré une forte élimination de glucose par les cristaux le jus mère contient encore une notable proportion de ce sucre d'où impossibilité d'utiliser cette propriété pour obtenir du lévulose pur.

Adiabétose. — Pourtant si le jus ainsi obtenu ne peut servir pour la fabrication de lévulose pur, il existe une autre utilisation qui lui convient parfaitement : Ce sirop rouge ou blanc selon qu'il provient de raisins noirs ou blancs contient toutes les matières extractives du jus de raisin. Ce qui le rend particulièrement précieux, c'est que, loin d'être funeste aux diabétiques, il les aidera à se guérir de cette fâcheuse diathèse. En effet, le physiologiste Arthur a constaté qu'à la suite de l'ingestion d'une quantité donnée de lévulose, *le sucre urinaire n'augmente pas de la quantité équivalente.* D'autre part, le lévulose fait *reparaître dans le foie et les muscles des diabétiques les réserves de glycogène qu'ils doivent posséder normalement.* C'est pour cette raison qu'on a donné le nom d'« *adiabétose* » aux sirops incristallisables des raisins.

Diminution de l'acidité des moûts. — Une question très importante d'ailleurs qui a fait couler des flots d'encre est celle qui concerne l'acidité des moûts concentrés. Beaucoup d'erreurs ont été écrites là-dessus et il convient de remettre les choses à leur place :

On a prétendu que par la concentration les composés acides du moût se concentrent aussi et dans une proportion égale à celle du sucre. *Ceci est faux* et faux pour les raisons suivantes : toutes les matières acides en général, et en particulier le tartre des moûts, subissent une précipitation partielle, mais plus ou moins grande, à la suite de la concentration. Cela se voit très clairement aux dépôts de tartre, de sucres et de matières colorantes qui adhèrent sur les parois de chauffe et les conduites des appareils à concentrer après la fin de l'opération. Nous avons aussi vu que le sirop concentré laisse déposer, les premiers jours qui suivent sa préparation, une quantité notable de tartre de façon que finalement l'acidité du concentré est *de 40 % environ* plus faible que l'acidité théorique calculée.

A Montpellier, le laboratoire œnologique a trouvé des richesses de 18 à 22 gr. d'acidité totale par litre de concentré, alors que théoriquement cette richesse devrait être de 28 à 30 gr. Donc diminution de l'acidité de 33 % environ.

Autre exemple : Un moût titrant 6,57 présentait après concentration au 1/3 une acidité de 12,74 avant le filtre et 11,76 après filtrage, ce qui correspond à une différence de 40 % avec l'acidité calculée. La matière pâteuse retenue par le filtre-presse contenait 57 % de bitartrate de potasse cristallisé presque pur mélangé à du sirop titrant 27 % de sucre.

Acide malique. — Certains auteurs ont semé la panique parmi les viticulteurs en prétendant, avec des chiffres à l'appui, que la chaptalisation à l'aide de moûts concentrés serait impraticable à cause de la quantité énorme d'acide malique que ces derniers contiennent. Pour admettre leur thèse on serait forcé de supposer que les vendanges ont eu lieu à l'époque de la véraison, ce qui n'est pas le cas général, ni même une exception.

Pour mettre d'accord les viticulteurs du Centre de la France et ceux du Midi, il suffit d'avoir en vue les deux conclusions bien claires que l'on peut tirer de cette discussion.

1° La concentration d'un moût fait augmenter, naturellement, son acidité, mais d'une quantité presque moitié moindre de celle calculée théoriquement.

2° Cet excès d'acidité des moûts concentrés peut être très favorable dans le cas où le sirop est employé par la chaptalisation de moûts du Midi insuffisamment acides. Il peut être nuisible si les moûts à chaptaliser sont eux-mêmes trop acides (cas de la Bourgogne) mais dans ce cas on a la ressource de désacidifier les moûts avant de les concentrer.

Désulfitage par concentration. — Avant de passer en revue les appareils qui sont actuellement employés dans l'industrie il nous reste à examiner la question du *désulfitage des moûts mutés* par leur passage dans l'appareil évaporateur. Voilà un exemple assez éloquent : Un moût titrait *à l'admission* 1 gr. 5 d'SO^2 total avec 0,576 d'SO^2 libre. *Après concentration* au 1/3 ce même moût contenait 1 gr. 47 d'SO^2 total et 0,448 de libre *avant filtrage* et 1 gr. 41 d'SO^2 *total* avec 0,320 de libre *après filtrage*, ce qui ferait ressortir un *désulfitage* de 69 % pour l'SO^2 total et de 72 % *pour l'SO^2 libre.*

On voit donc que si l'action désulfitante de la concentration n'est pas totale, elle est néanmoins considérable et suffisante pour la pratique.

Après avoir suivi en détail chaque opération de la concentration, il est bon de faire un tableau synoptique rendant compte de la marche de l'opération et des compositions d'un même moût au cours de ces transformations :

	Moût naturel sulfité	Concentré non filtré	Concentré filtré	Résidu sur filtre
Densité	1.104	1.358	1.356	
Degré Baumé	13°6	37°	37°	
Sucre par kilo	193	589	607	272
Glucose	100	299	312	142
Levulose	93	290	295	
Acidité par litre	6,57	12,74	11,76	
Bitartrate par kilo				572
SO^2 total par litre	1,50	1,47	1,41	
SO^2 libre » »	0,576	0,448	0,320	

Appareils. — La mise au point des appareils concentrateurs sous un vide aussi poussé que possible fut longue et laborieuse. Les premiers appareils utilisés étaient copiés sur ceux employés en sucrerie ; mais les résultats ont vite montré que les constructeurs faisaient fausse route. En effet, la concentration des moûts ne peut être obtenue par ce système d'une façon relativement peu onéreuse qu'à la condition d'utiliser des appareils à quatre et même cinq effets. Or, une telle installation ne peut être conçue que dans le cas d'une grosse production de sirops concentrés.

Principe des appareils. — C'est pour cette raison que des constructeurs reprirent un vieux procédé français, *préconisé par Pelletant* en 1840 et basé sur l'utilisation de la vapeur produite par l'ébullition du liquide à concentrer. Cette vapeur *est fortement comprimée,* ce qui a pour effet d'élever sa température ; elle est ensuite envoyée dans la chambre de chauffe de l'évaporateur même. La trop grande importance du compresseur avait empêché ce procédé d'entrer dans la pratique. Cette difficulté fut tournée par Prache et Bouillon par l'emploi d'*un compresseur à jet,* qui est en réalité *un injecteur à vapeur* à section rectangulaire très allongée.

Cet appareil a fait ses preuves depuis une vingtaine d'années. Actuellement il est monté sur tous les évaporateurs de la maison Prache et Bouillon. Associé à des récupérateurs de chaleur bien conçus, il permet une évaporation d'environ 30 kg. *d'eau par kilogr. de charbon, tandis qu'un appareil à simple effet n'évapore que* 7 *kg.* 5 *d'eau et ceux à effets multiples* 15 *kg.; chaque kg. de vapeur évapore* 3 *kg. d'eau, donc* 1 *kg. de charbon correspond à l'évaporation de* 90 *kg. d'eau du liquide à concentrer.*

Les chaudières employées sont tubulaires et c'est le moût qui circule dans les tubes. Or, nous avons vu qu'il y a précipitation du tartre pendant l'évaporation et que ce tartre adhère sur les surfaces de chauffe et empêche la bonne transmission de la chaleur. C'est là le principal défaut de l'appareil, auquel les constructeurs ont palié en communiquant au liquide à évaporer une grande vitesse de circu-

(1) D'après C. Pasquet, de Montpellier.

lation à l'aide de propulseurs hélicoïdaux mus par un moteur électrique. Dans certains cas ils ajoutent au liquide *de fines particules de corps inertes, comme du sable ou des silicates broyés* qui servent *de centres d'attraction pour les dépôts salins* et empêchent aussi la formation de dépôts par leurs chocs continuels sur les parois des tubes évaporateurs.

Une autre maison, la maison Lemale, construit aussi des appareils évaporateurs fonctionnant sous un vide poussé.

Leur particularité consiste dans l'emploi d'un appareil appelé : *Ejecteau-Air Condenseur qui réunit en un seul appareil la pompe à vide et le condenseur.* C'est un appareil du type centrifuge à éjection circulaire totale représentant *une trompe à eau à jets multiples.*

La chambre évaporatoire est vraisemblablement tubulaire.

Concentration à l'air libre. — C'est sur le procédé le plus anciennement connu, l'évaporation à l'air libre, lequel avait été abandonné depuis fort longtemps, qu'on base actuellement beaucoup d'espoirs tout au moins pour l'obtention de moûts concentrés destinés à la chaptalisation. Nous avons, en effet, vu, en parlant des mauvais goûts que les moûts peuvent acquérir par ébullition à l'air libre que *si cette opération est bien menée, en évitant les surchauffes locales, et surtout si on ne cherche pas à dépasser* 30° *Bé*, le produit obtenu n'a qu'un très léger goût de confiture disparaissant facilement par la fermentation.

C'est en partant de ce principe que trois constructeurs de la Gironde ont construit leurs appareils. Ce sont les constructeurs : *Malvezin*, de Caudéran, *Pépin*, de Bordeaux, et *Delor et Thibault*, de Bordeaux également.

Les appareils des deux premiers constructeurs comportent *un générateur de vapeur* et *un évaporateur tubulaire.* Le troisième, dont j'ai eu l'occasion de m'occuper spécialement lors des essais de St-Emilion, comporte aussi *une chaudière à tube Field et un évaporateur.* La vapeur produite dans les tubes Field circule dans des tubes-échangeurs de chaleur se trouvant en guise de serpentin dans l'intérieur d'une cuve évasée en cuivre servant d'évaporateur.

Le moût sulfité et parfois désacidifié était placé dans un réservoir haut placé, de façon que la gravité seule permette au moût de monter jusqu'à la partie supérieure de l'appareil après s'être réchauffé dans un échangeur de calories au contact du moût concentré sortant de l'appareil.

Il s'agit donc d'un simple chauffage du moût au contact des tubes dans lesquels circule la vapeur sous une pression d'une atmosphère.

En partant d'un moût à 10° Bé environ nous avons obtenu du concentré à 25° Bé. Le débit de l'appareil est assez faible :

Quantité de moût traité par jour: 15 hl. environ.

Quantité de moût concentré obtenu : 3 hl. environ.

La campagne de concentration a duré 14 jours.

La quantité total de moût traité est de : 186 hl.

La quantité totale de moût concentré obtenu : 56 hl.

Donc le moût a été concentré de 3 fois, 3, soit au 1/3.

Pour l'évaporation ont été utilisés 1.900 kg. de charbon coûtant 500 fr.

La main-d'œuvre est estimée à 14 journées de 30 fr. ; 420 fr.

Le prix de l'appareil étant de 14.000 fr, il faut l'amortir en 10 ans, soit 1.400 fr. par campagne.

Le prix du moût employé est de 1.400 fr. le tonneau de 9 hl., soit : 20,6 tonneaux × 1.400 fr. = 28.850 fr. Donc le prix de revient de l'opération est :

Moûts employés	28.840
Charbon	500
Main-d'œuvre	420
Amortissement de l'appareil	1.400
Soit en tout	31.140 fr.

La moyenne de densité du concentré était de 24° Bé 4, ce qui correspond à 511 gr. 8 de sucre par litre.

Dans les 56 hl. de concentré, il y a donc :

5.600 × 511 gr. 8 = 2.862 kg. 08 de sucre.

coûtant 31.140 francs.

Coût de 1 kg. de sucre : $\frac{31.140}{2.866,08} = 10,86$ fr.

Résultat :

Quantité de charbon nécessaire pour traiter 1 hl. de moût : 10 kg. 7.

Concentration en fois : 3,3.

Quantité de moût traité : 186 hl.

Quantité de concentré obtenue : 56 hl.

Prix de 1 kg. de sucre : 10 fr. 86.

Prix de l'enrichissement d'un tonneau de 1° : 243 fr. 32.

Examen œnologique du concentré. — Le sirop obtenu a été goûté par plusieurs dizaines de personnes. Toutes ont été d'accord pour affirmer qu'il ne sentait pas le cuit, mais qu'il ressemblait au « raisiné » de nos grand'mères.

Comme le moût employé était sulfité à 50 gr. de SO^2 à l'hectolitre, le cuivre de l'évaporation a transmis au sirop un léger goût de SO^4Cu qui disparaîtra par la fermentation.

Quoique au cours de la contentration il nous soit arrivé d'obtenir par mégarde des sirops de 35° Bé, jamais ces sirops n'avaient le goût de brûlé.

Conclusion. — On voit donc que dans le cas de la chaptalisation, on peut parfaitement employer la concentration à l'air libre, ce qui évite les installations si onéreuses des appareils à vide nécessitant une aussi grosse quantité d'eau froide.

III. — Utilisation des moûts concentrés

Suivant la méthode employée pour obtenir le sirop de raisin, non pouvons déjà former deux grands groupes de moûts d'après leur destination :

α) Ceux qui vont servir à la chaptalisation ;

β) Ceux qui seront consommés en nature.

α) *Dans le premier groupe,* nous pouvons classer tous les moûts concentrés à l'air libre. Ils ont peut-être un léger goût de raisiné, mais cela ne nuit pas, étant donné que ce goût disparaît par fermentation.

Dans ce premier groupe peut aussi trouver place une suggestion pleine de bon sens due à M. Barbet et concernant la transformation des vins « non marchands » en eau-de-vie. M. Barbet fait la réflexion suivante :

« Actuellement les eaux-de-vie résultent des plus mauvais vins (piqués, tournés, etc.), n'ont aucune supériorité réelle sur les alcools de betterave et, en général, sur les alcools industriels.

« Pourtant, si les moûts qui donnent ces mauvais produits étaient concentrés, ils pourraient donner par fermentation ultérieure des vins qui, distillés, produiraient des eaux-de-vie d'une excellente qualité, et cela pour les raisons suivantes :

« 1° L'ébullition du moût sous le vide les débarrasse de toutes les mauvaises odeurs de terroir et de moisissure ;

« 2° La fermentation de ces milieux pasteurisés, faite à 25° (au mois de décembre), développe les bons ferments seulement ;

« 3° L'acidité étant très grande (surtout si, au lieu de diluer le concentré avec de l'eau, on le fait avec des vinasses de distillerie), il se développe des éthers-sels très parfumés.

« De cette façon, on a, à la fois, deux avantages. D'une part, on obtient de très bonnes eaux-de-vie et, d'autre part, on débarrasse le marché de ces petits vins défectueux que leurs propriétaires essaient toujours de vendre d'une façon ou d'une autre. »

β *Dans la deuxième catégorie* seront classés tous les produits commerciaux dérivant du jus de raisin concentré par le froid ou dans le vide. Ces produits conservent réellement toutes les qualités du jus de raisin frais jusqu'à son parfum, et sont d'autant plus précieux qu'ils se prêtent à une foule d'applications agréables.

Les moûts de raisin conservés parfaitement à l'abri de toute fermentation sont tout indiqués pour être consommés par les *tempérants involontaires*, c'est-à-dire par les habitants des pays où les *boissons alcooliques sont prohibées*, de même que par les *tempérants volontaires* tels que les adeptes du *Coran* et, en général, tous ceux qui, pour des causes diverses, ne peuvent pas absorber de boissons alcooliques.

Une forme très séduisante du moût de raisin est celle des *sodas de raisin*, si appréciés aux Etats-Unis. Préparés avec des concentrés de raisins fins et introduits dans les appareils à gazéifier, genre siphon, ils se présentent avec une jolie mousse persistante donnant l'illusion du champagne. Aux Etats-Unis, la consommation de tels sodas est énorme.

Le vermouth sans alcool mérite aussi d'avoir la faveur du public. Les extraits de plantes aromatiques qui entrent dans sa fabrication ont pour effet d'atténuer la douceur souvent exagérée des moûts et de les rendre ainsi moins écœurants et plus agréables à boire.

La consommation de vins blancs doux et demi-doux jouit depuis un certain temps d'une popularité grandissante. La difficulté de conservation de ces vins sucrés est le principal inconvénient qui empêche leur plus grande propagation. Les concentrés nous donnent ici aussi la solution. Il n'y a plus besoin de conserver en cave les vins susceptibles de refermenter. Il suffit d'avoir des vins

blancs secs et de les édulcorer au moment même de leur emploi par l'addition d'une plus ou moins grande quantité de concentré suivant le goût du consommateur.

On ne peut pas clore l'énumération des nouveaux débouchés du jus de raisins sans parler *des moûts solidifiés*. Il est bien facile de transformer le moût très concentré jusqu'à 40-45° Baumé en une pâte presque solide. Cette pâte peut être découpée en morceaux réguliers qui sont des véritables bonbons de raisin. Etant donné que les moûts absorbent très facilement toutes les odeurs et tous les parfums, il serait peut-être indiqué d'*incorporer à ces pâtes un fin parfum*, leur donnant ainsi une nouvelle qualité et les rendant au moins aussi agréables que les bonbons au saccharose colorés aux dérivés de la houille, et l'emportant sur ceux-là par leur qualité supérieure et leur valeur nutritive incontestable.

Conclusions

Nous avons passé en revue toutes les méthodes employées actuellement pour la concentration des moûts, et l'impression générale qui nous est restée nous force à considérer cette opération comme un pis-aller coûtant très cher à celui qui l'emploie. Pourtant, il ne faut pas perdre de vue que si la qualité obtenue par ces moyens est satisfaisante, nous sommes encore bien loin d'avoir obtenu un prix de revient comparable à celui des autres industries existantes depuis longtemps et permettant l'emploi quotidien des concentrés pour la chaptalisation ou la fabrication de glucose au même prix que le sucre de canne.

Cela étant vrai au point de vue absolu, on aurait tort d'oublier que nous sommes en train de traverser une crise économique grave et que, dans ces cas, il faut chercher à se tirer d'affaire comme on peut. La concentration nous offre cette occasion, d'une part en mettant en circulation des produits nouveaux inconnus jusqu'à présent ; d'autre part en débarrassant le marché de tous les petits vins, qui serviront désormais à l'enrichissement des autres.

Bien mieux, d'après les déclarations fournies par la Régie dans une conférence prise avec elle à la Direction départementale de l'Hérault, le blocage étant dans l'avenir préalable aux vendanges et étant basé sur les prévisions de récolte, chaque propriétaire pourra concentrer la partie bloquée de son moût et incorporer le sirop dans la partie libre. Il n'aura plus ainsi de moûts bloqués et, la qualité de ses vins étant meilleure, il obtiendra finalement de meilleurs prix que s'il avait vendu tout son mauvais vin, comme autrefois.

La concentration nous offre, nous le voyons, toutes sortes de facilités et de débouchés nouveaux. A nous d'en profiter.

Construisons donc des coopératives puissantes, bien outillées pour concentrer les moûts de raisin, nous permettant d'obtenir les meilleures qualités avec des prix de revient les plus bas. Ainsi, dans l'avenir, l'obtention de vins supérieurs et la vulgarisation de produits non fermentés excellents arriveront enfin à rallier à leur cause la moitié abstinente de l'humanité et proclameront une fois de plus la gloire éternelle de la vigne et du vigneron.

Mario Serdaris,
Ingénieur chimiste
du Laboratoire de Viticulture de l'Institut national agronomique.

ACTUALITÉS

Situation viticole et vinicole du Languedoc (E. F.). — Vins et froid (L. Mathieu). — La Fédération des syndicats viticoles de l'Anjou va expérimenter de nouveaux pulvérisateurs (Rosin). — Annuaire international du vin (Léon Douarche). — Un voyage en Italie des agriculteurs français. — Conservatoire national des Arts et Métiers : enseignement de la Bromatologie. — 9e Foire du Havre : Quinzaine de Pâques (15-30 avril). — Déclaration de l'Union centrale des syndicats des agriculteurs de France.

Situation viticole et vinicole du Languedoc. — Les pluies ont heureusement cessé depuis notre dernière chronique ; mais le temps n'est pas encore au beau fixe. Il est vrai que nous sommes au mois de mars, pendant lequel les variations et les perturbations atmosphériques sont fréquentes. Les travaux dans le vignoble ont recommencé et se poursuivent activement, surtout dans les terrains légers et perméables. Les terrains bas et argileux sont encore humides et non cultivables.

Une fois les déchaussements faits, examiner, en coupant les racines qui ont pris naissance sur le greffon des vignes greffées depuis peu, si la soudure est bien faite. Dans le cas de mauvaise soudure, ne pas craindre d'enlever la souche du porte-greffe et le remplacer par un beau raciné ou par un greffé-raciné qu'il faudra travailler plusieurs fois dans le courant de l'été. Ces remplacements peuvent se faire encore jusqu'au début d'avril.

Nous avons constaté ces jours derniers, dans certaines vignes qui n'ont pas été travaillées l'hiver, des quantités énormes de petits escargots sur les bras de souches et autour des coursons, attendant probablement le débourrement pour se nourrir des jeunes bourgeons. Certains pieds de vignes sont tout blancs de ces petits escargots que les froids assez vifs du début de janvier et de février n'ont pas détruits. Si l'on ne prend aucune précaution, certaines vignes seront complètement ravagées dans peu de jours, après le débourrement, parce que ces jeunes escargots sont très voraces. Leur nombre est si important et ils sont si petits, que le ramassage à la main est presque impossible. Nous allons essayer de les tuer, en les pulvérisant pendant les matinées humides, c'est-à-dire lorsqu'ils sont en dehors de leur coquille, avec une solution de sulfate de fer ou un produit arsenical. Le pyralore composé d'arséniate et d'huile d'anthracène doit détruire les jeunes escargots encore plus radicalement que le sulfate de fer. L'année dernière, nous avons eu beaucoup de ravages par les escargots, au printemps. Les dégâts seront encore beaucoup plus importants cette année, si l'on ne prend pas les précautions pour les détruire. Ils feront autant de dégâts qu'une forte gelée blanche.

Ne pas attendre le débourrement pour faire les traitements. Si nous avons quelques jours de beau soleil un peu chaud, comme cela arrive au mois de mars, les premiers bourgeons des vignes paraîtront bientôt. Le temps presse, il faut occuper beaucoup de main-d'œuvre, par les beaux jours.

Continuer la taille des oliviers. A la cave, terminer les deuxièmes soutirages avant la fin du mois. C'est même un peu tard. Ces derniers soutirages, pour les vins qu'on veut conserver jusqu'après la période des gelées, auraient dû être faits, aussitôt après les grands froids du milieu de février. Les ferments contenus dans les dépôts pourraient revivre et causer du trouble dans les vins, si nous avions quelques journées chaudes.

Ce serait dommage, maintenant que les gros froids suivis d'un vent du Nord sec et frais ont clarifié tous les vins, de les laisser troubler et quelquefois casser, en négligeant de séparer le dépôt de lies, du vin limpide.

Marchés viticoles et défense du vin. — Si les marchés viticoles tenus après les fêtes du Carnaval ont été calmes pour les affaires, l'animation et l'affluence n'ont pas manqué pour protester contre l'Algérie, sur les appels de la C. G. V. Des réunions se sont tenues dans les principales villes de notre région. Et la dernière, à Montpellier, le mardi 6 courant, où les viticulteurs s'étaient rendus en nombre.

On avait appelé cette réunion, « l'assemblée des élus », où les simples viticulteurs étaient pourtant en plus grand nombre que les élus. On remarquait que

le député de l'Hérault, président du groupe viticole, était absent. On a tout de même décidé de faire démissionner tous les corps élus, sauf les députés.

Les démissions doivent être adressées à Montpellier, au siège de la C. G. V. Le Comité d'action qui a été élu, les transmettra au préfet, lorsqu'il le croira utile, à condition que les démissions soient générales. Après cela, l'ordre du jour suivant a été voté « Les corps élus de la région Montpellier-Lodève réunis à Montpellier au nombre de 3.000 environ le 7 mars 1933, devant la carence du Gouvernement et la force d'inertie qu'il oppose aux légitimes revendications des viticulteurs métropolitains ;

« Considérant l'odieuse campagne de dénigrements, de mensonges et de corruption par laquelle l'Algérie trompe l'opinion, grâce à des moyens financiers dont personne n'ignore l'emploi ;

« Considérant que les viticulteurs de la Métropole ne peuvent supporter une nouvelle année de misère ;

« Confirmant la décision prise à leur réunion, du 6 novembre 1932, relative à la démission des corps élus ;

« Invitent Messieurs les conseillers généraux et d'arrondissements et les Conseils municipaux à se réunir sans délai pour décider conformément aux motions du 6 novembre et de ce jour, de donner leur démission si le Gouvernement ne règle pas, sans nouveaux atermoiements, la question d'aménagement du marché des vins, telle qu'elle lui a été exposée le 25 janvier 1933 par les délégations des Comités d'action du Midi et des Associations viticoles de toute la Métropole ».

En conséquence, tous les corps élus se sont engagés à faire connaître leur réponse dans le courant de la semaine au siège du Comité d'action, 16, rue de la République, à Montpellier. Le Comité les prie instamment de ne pas dépasser ce délai.

Nous avons souvent dit que nous regrettions que les polémiques entre la Métropole et l'Algérie soient arrivées à l'insulte quelquefois grossière. Le Gouvernement aurait pu s'entremettre pour éviter cela. Il comptait peut-être sur le président du groupe viticole, dont l'influence et l'autorité ont bien décliné.

L'importante Société Départementale d'Encouragement à l'Agriculture de l'Hérault a aussi tenu une réunion générale, où la situation du marché des vins a été examinée. Elle a protesté énergiquement contre la suppression du système forfaitaire en agriculture dans la déclaration des bénéfices. C'est l'Inquisition fiscale, dit le Président, qui se prépare à entrer par étapes successives dans l'agriculture.

La question de la concentration des moûts, qui était à l'ordre du jour, est longuement exposée par le professeur départemental d'agriculture de l'Hérault, qui fait des essais depuis 1930, à la cave coopérative de vinification de Montpellier. Ces essais donnent satisfaction et la concentration des moûts est appelée à se généraliser pour le grand bien de la viticulture. C'est un des meilleurs moyens de diminuer la quantité de vin en circulation et d'améliorer les petits vins par la chaptalisation au moyen des moûts concentrés.

Nous reviendrons d'ailleurs sur cette question si intéressante de la concentration des moûts, au moment où on se plaint de la surproduction. Cette concentration généralisée, et en imposant à la France et à l'Algérie un degré minimum, suivant les régions ; on pourrait arriver à faire cesser le conflit, si regrettable entre la métropole et sa colonie la plus proche et la plus intéressante. — E. F.

Vins et froid. — La période récente de froids exceptionnels donne un intérêt tout particulier à l'action spontanée des froids de l'hiver, surtout sur les vins nouveaux. Une longue expérience a appris que cette action est en général très précieuse par ses multiples influences : précipitations du tartre et de colorants en excès, coagulations de colloïdes, arrêt de la vie microbienne qui maintenait le trouble par le dégagement des bulles de gaz carbonique, toutes causes favorisant la clarification ; enfin, moins apparentes, sont la dissolution accrue de l'oxygène de l'air, et les oxydations à basse température, génératrices de finesse.

Certains de ces effets sont si intéressants qu'on a été conduit à appliquer aux vins des traitements rationnels par le froid, soit par séjour au contact de glace (vins gelés en Bourgogne depuis près d'un siècle) soit, plus récemment par le froid artificiel.

Dans l'action des froids intenses de l'hiver, il faut distinguer les effets temporaires qui disparaissent par le réchauffement, des modifications définitivement acquises. Je n'insisterai, dans cette note, que sur ces dernières, d'intensité maxima quand une partie du vin est solidifiée, sous forme soit de lames de glace si le vin est en repos, soit pour les vins agités pendant les transports, sous forme de cristaux isolés flottant dans le vin concentré, soit même avec les vins faibles en degré, sous forme de grosses masses de glace.

Ces cristaux d'eau pure baignent dans le vin d'autant plus concentré que leur masse est plus importante ; si on soutire la partie liquide on recueille du vin concentré, mais avec un manquant ; tandis que le liquide de fusion globale des cristaux donne du vin fortement mouillé par le mélange à l'eau de fusion du vin très concentré, résidu du gel recouvrant les cristaux et du vin entraîné par la chute de l'eau de densité plus élevée.

Ajoutons encore que le gel du vin provoque une augmentation de volume dû à la dilatation de l'eau se solidifiant, augmentation encore accrue quand le gaz carbonique dégagé est retenu par la masse ; dans les vins nouveaux, souvent sursaturés de ce gaz, le volume du vin par le gel peut croître de plus de 5 % du volume primitif ; en récipient plein et clos, les fuites, même les éclatements sont à craindre par excès de pression.

Cette influence du froid est d'autant plus intense que les vins sont à un plus faible degré, aussi faut-il tenir compte de cette éventualité, non seulement au soutirage des vins gelés, mais aussi lors de l'expédition des échantillons, des fûts, et surtout en wagons-réservoirs, plus lents à réchauffer ; une légère vidange est donc nécessaire.

De plus, après chaque période de froid, son action imprévue ou ignorée est parfois une source de litiges pour manquants, pour non-identité de la livraison au type acheté, et même, pour certains vins de 1932 à la limite de conformité aux règles imposées par le décret du 18 novembre 1932, elle peut être cause de poursuites par les pertes d'acidité résultant de la cristallisation de la crème de tartre.

Prof. M. Mathieu,
Agrégé de Sciences Physiques et Naturelles,
Directeur de l'Institut Œnotechnique de France.

La Fédération des Syndicats viticoles de l'Anjou va expérimenter de nouveaux pulvérisateurs. — Dans sa séance du 14 février 1933, la Fédération des Syndicats viticoles de l'Anjou a décidé d'entreprendre, en 1933, des essais comparatifs entre les sulfateuses, à dos et à traction, employées actuellement en Anjou, et les pulvérisateurs à pression continue par air comprimé.

Pour beaucoup de vignerons, ces appareils nouveaux sont inconnus.

De quoi s'agit-il ? Comment ce nouveau pulvérisateur fonctionne-t-il ?

Il s'agit de remplacer les sulfateuses à dos et à cheval, qui fonctionnent à l'aide de pompes, par des appareils dans lesquels la pression est donnée par un simple tube d'air comprimé. Les pulvérisateurs actuels, entraînés par un cheval, obtiennent leur pression par les roues motrices qui mettent en mouvement des pompes ou des diaphragmes.

Les pulvérisateurs actuels, à dos, sont mis en pression par un bras de levier qui actionne une pompe placée dans le corps de la sulfateuse.

Dans les appareils à pression continue, tout ce mécanisme disparaît ; l'air comprimé dans le tube suffit.

Nos vignerons saisissent alors tout le progrès du nouveau système. Pour l'appareil à dos d'homme, désormais les deux mains libres, puisqu'il n'y a plus rien à mettre en mouvement.

Pour l'appareil à cheval, il n'y a plus d'autre résistance que celle d'un pulvérisateur débrayé ; en conséquence, l'effort de l'animal est sensiblement réduit et son rendement est accru d'autant.

Mais la mariée serait trop belle si ces nouveaux appareils n'avaient pas d'inconvénient. Ils en ont un : c'est le prix d'achat et leur approvisionnement en bouteilles d'air.

Toutefois, cette question n'est pas insurmontable, loin s'en faut. Dans certaines contrées viticoles de France et d'Algérie, on se sert presque exclusivement de ce nouveau matériel, dont la régularité de pulvérisation est remarquable.

Au cours de la séance du 14 février, M. Gaston Rosin a donné lecture du rapport établi par la commission d'étude du Syndicat de Thouarcé, et composé de MM. Ronsin, Roze, Brault, Bernard. A la suite de cette lecture, la discussion s'est engagée sur l'opportunité d'expériences en Anjou.

Il est apparu au Bureau de la Fédération qu'il convenait qu'un essai complet d'un an soit fait avant de conseiller aux vignerons l'emploi de ces nouveaux appareils et avant que les syndicats n'engagent une somme importante dans l'établissement de postes de recharge des bouteilles. Cette année d'expériences aura comme avantages de confirmer l'excellence de la pulvérisation, de fixer la Fédération sur le coût de l'entretien et de l'approvisionnement de ces pulvérisateurs à air comprimé, et de familiariser les vignerons avec l'emploi de ce matériel.

Ces essais auront donc un caractère de documentation, tant au point de vue technique que financier. Des rapports seront publiés, et l'entreprise de la Fédération de Maine-et-Loire sera utile non seulement à l'Anjou, mais à tous les vignobles du bassin de la Loire.

On juge ainsi de l'importance que prendront ces expériences tant pour la viticulture que pour l'industrie fabriquant les pulvérisateurs à air comprimé.

Les essais seront entrepris le plus tôt possible pour les traitements d'hiver contre la Cochylis ; ils seront poursuivis toute l'année viticole contre cet insecte et les maladies cryptogamiques.

La Fédération a donné mission à M. Gaston Rosin de continuer ses pourparlers avec les fabricants d'appareils. Plusieurs se sont déjà engagés à mettre un appareil gratuitement à la disposition de la Fédération.

Cette bonne volonté des constructeurs permettra de disséminer les différents types de sulfateuses à pression dans différentes parties du vignoble du Maine-et-Loire.

MM. Moreau et Vinet, directeur et directeur adjoint de la Station œnologique d'Angers, auront la direction technique de l'entreprise. Les divers syndicats désigneront des commissaires de surveillance.

Dans une quinzaine au plus, le Bureau de la Fédération se réunira à nouveau pour prendre connaissance du nombre définitif d'appareils mis à sa disposition et du programme d'expériences établi par la Station œnologique.

Nous tiendrons les lecteurs au courant, par de fréquents communiqués, de la nature des expériences, de l'emplacement des champs d'expériences, pour qu'ils puissent voir fonctionner ces divers appareils. — Pour la Fédération : ROSIN.

N. B. — Messieurs les constructeurs d'appareils à air comprimé que ces expériences intéressent sont priés de se mettre en rapport avec M. Gaston Rosin, château de Perray-Jouannet (Maine-et-Loire).

Annuaire International du Vin 1933. — La 5e édition de l'Annuaire International du Vin vient de paraître.

C'est un volume de 724 pages dont on peut dire qu'il contient, sous une forme résumée, la matière d'un très grand nombre d'études sur toutes les questions intéressant la viti-viniculture mondiale.

Nous signalerons notamment les très précieuses statistiques vinicoles de production, de Commerce extérieur (importation et exportation), de consommation et de prix de vin. D'un coup d'œil, on pourra mesurer d'après ces statistiques les progrès réalisés dans certains pays en ce qui concerne l'exportation de leurs vins et la régression subie par d'autres.

Nous indiquerons, en outre, la législation vinicole étudiée dans les divers pays avec le texte des lois et ordonnances qui s'y rapportent ; l'exposé des tarifs douaniers concernant les vins ; les listes et adresses des principaux groupe-

ments vinicoles et du négoce du vin dans le monde ; l'indication des principaux crus avec, pour la Frace et pour le Portugal, le tableau des appellations d'origine légalement définies ; la liste des journaux et revues vinicoles ; la liste des foires et expositions intéressant les vins ; la documentation scientifique destinée à mettre en lumière la valeur alimentaire et hygiénique du vin ; enfin une bibliographie viti-vinicole extrêmement précieuse qui donne la récapitulation des principaux articles parus dans la presse mondiale sur les vins, du 1er août 1931 au 1er août 1932 ; ces articles sont rangés par ordre méthodique et un tableau des abréviations permet de retrouver rapidement les références.

L'Annuaire se termine par un Index des Matières et par une table extrêmement détaillée qui faciliteront les recherches du lecteur.

Nous ne pouvons que recommander l'acquisition de cette excellente brochure qu'est l'Annuaire International du Vin 1933. Cette publication a reçu la plus haute récompense de l'Académie d'Agriculture : une Médaille d'Or.

On peut se procurer l'Annuaire International du Vin à la Librairie Alcan, 108, boulevard Saint-Germain, à Paris, au prix de 40 fr. l'exemplaire relié et de 30 fr. l'exemplaire broché.

Le directeur de l'O. I. V. :
LÉON DOUARCHE.

Un Voyage en Italie des Agriculteurs français. — Un voyage en Italie des Agriculteurs français est en voie d'organisation, sous le patronage de toutes nos grandes institutions agricoles.

Il a pour objet, en dehors de l'agrément qu'il pourra leur procurer, de leur permettre de visiter un pays où l'agriculture, depuis quinze ans, a fait le plus de progrès.

Mise en valeur des terres incultes, bonifications, travaux considérables d'aménagement, amélioration de la production, seront pour eux un utile enseignement.

Pour connaître le programme et les conditions de ce voyage, s'adresser au Comité Français de l'Institut International d'Agriculture, 5, avenue de l'Opéra, à Paris (1er).

Conservatoire national des Arts et Métiers : Enseignements de Bromatologie (Science des aliments). — Les conférences de Bromatologie — étude des aliments envisagés au triple point de vue de leur origine et production, de leur constitution chimique, de leur conservation, préparation et industrialisation — ont commencé le mardi 14 février, à 17 h. 15 et se continueront les mois suivants les mardi et jeudi, 292, rue Saint-Martin, à 17 h. 15.

Cet enseignement, particulièrement destiné à la formation professionnelle du personnel dirigeant et technique des industries et commerces de l'alimentation, reste ouvert à tout auditeur, désireux de s'y faire inscrire.

Cette année seront traités :

Aliments d'origine coloniale ;

Aliments fournis par les pêches : poissons, crustacés ;

Graisses alimentaires ;

Fruits.

Pour inscription, écrire au Conservatoire National des Arts et Métiers, 292, rue Saint-Martin, Paris (3e).

9e Foire du Havre : Quinzaine de Pâques (15-30 avril). — Le succès de la 9e Foire du Havre est, dès maintenant, assuré, grâce aux nombreux stands retenus par les producteurs, importateurs et exportateurs. Cette manifestation aura lieu pendant la prochaine quinzaine de Pâques, du 15 au 30 avril.

Au cœur de la cité, près la nouvelle gare monumentale, au point terminus des moyens de transports ferroviaires, électriques et automobiles, sur l'ancien territoire de la Petite Vitesse, un immense Hall en ciment armé abritera les échantillons variés de matières premières en provenance des cinq parties du

monde, et de produits manufacturés dus à une science industrielle sans cesse en progrès.

La Section Coloniale, à laquelle participeront l'Agence Générale des Colonies, les Agences Economiques des Gouvernements de l'Afrique Equatoriale Française, de l'Indochine et de Madagascar, et l'Institut Colonial du Havre, permettra aux visiteurs de se documenter de façon précise sur la variété et la qualité des produits du sol, du sous-sol, de l'industrie et de la mer des vastes domaines français répartis sur le globe.

Dans cette manifestation, qui a pour siège Le Havre, très justement dénommé « Porte de l'Occident », l'exposition simultanée des marchandises étrangères proposées à la consommation mondiale et des articles français destinés à l'exportation donnera des indications précises pour l'essor des relations commerciales entre les nations.

Toutes les adhésions et demandes de renseignements doivent être adressées à M. le secrétaire général de la Foire du Havre, Le Havre (Seine-Inférieure).

A la 9e Foire du Havre sera organisé un *Stand de la Presse*, où seront exposés, en panoplies, les quotidiens et périodiques de Paris et de province, des pays étrangers et des colonies, qui auront accepté d'insérer nos communiqués.

MM. les Directeurs sont invités à nous envoyer, outre les justificatifs, quelques numéros de leur journal ou revue. Ils pourront utilement y joindre des tarifs de publicité et des bulletins d'abonnement, pour être distribués aux exposants et visiteurs de la 9e Foire du Havre, par le personnel du Stand de la Presse.

Prière d'adresser toute la correspondance à M. le Secrétaire général de la Foire du Havre, Le Havre (Seine-Inférieure).

Déclaration de l'Union Centrale des Syndicats des Agriculteurs de France. — « L'Union Centrale des Syndicats des Agriculteurs de France a le regret de constater que dans les heures graves que vît le pays, les importantes mesures qui engagent ses destinées sont prises en dehors de toute consultation du monde agricole et parfois au mépris de ses avis formels.

« Qu'il s'agisse de la durée du travail dont une nouvelle restriction serait désastreuse pour nos campagnes, qu'il s'agisse de l'Office du blé unanimement condamné par nos associations professionnelles et par l'Assemblée des Présidents des Chambres d'Agriculture; qu'il s'agisse des projets financiers qui chargent la terre et la production agricole d'un poids abusif, les pouvoirs publics agissent et décident en ignorant délibérément l'opinion des intéressés. Alors qu'ils consultent les syndicats ouvriers, qu'ils cèdent parfois à la pression subversive des syndicats de fonctionnaires pourtant illégaux, ils méconnaissent systématiquement la représentation professionnelle du monde paysan qui trouve son expression dans les dix mille syndicats fédérés par l'Union Centrale. Un million de chefs de familles rurales sont ainsi exclus des conseils de la nation pour l'organisation des projets destinés à assurer le salut du pays...

« L'Union Centrale entend dénoncer cette injustice qui tend à accréditer l'opinion que les producteurs agricoles sont citoyens de seconde zone. Elle revendique la place qui lui est due sur le plan national et se réserve de s'opposer catégoriquement aux plans gouvernementaux qui, sans la collaboration des organismes représentatifs de l'agriculture, se révéleraient contraires à l'intérêt agricole. »

D'autre part, le vœu suivant a été émis à la suite du vote par la Chambre des députés des articles relatifs à la révision des baux : *Vœu sur les baux ruraux.* L'Union Centrale, réunie en assemblée générale le 25 janvier 1933, tient à protester contre la manière dont ont été votées la veille les dispositions relatives à la révision des baux ruraux.

Il semble que la Chambre des députés n'ait pas eu en vue de retarder le vote final de la loi en édictant des mesures qui n'obtiendront certainement pas la ratification de la Haute Assemblée et sur l'opportunité desquelles les associations professionnelles ne s'étaient jamais prononcées. L'Union Centrale met le Parlement en face de ses responsabilités dont il se charge en méconnaissant ainsi le vœu unanime des populations rurales.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : vin rouge 9°, 170 à 185 fr.; 10°, 185 à 200 fr.; Corbières 11°, 210 fr. et au-dessus; Vin blanc ordinaire, 210 fr. et au-dessus; Vin blanc supérieur, 220 fr. et au-dessus.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires 8°5 à emporter, 215 fr. et au-dessus; 9°, 250 fr. et au-dessus; 10°, 230 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, de 8° ½ à 9°, 250 fr. et au-dessus, 9° 1/2 à 10°, 270 fr. et au-dessus l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : vin rouge 1er choix, de 570 fr. à » fr.; vin blanc dit de comptoir, 620 fr. Picolo, 610 fr. Bordeaux rouge vieux, 975 fr. Bordeaux blanc vieux, 1.000 fr. et au-dessus; la pièce rendue dans Paris, droits compris.

BORDEAUX. — Vins rouges 1929, 1ers crus Médoc, de 21.000 à 25.000 fr.; 5es crus, de 6.000 à 7.000 fr.; Bourgeois Bas-Médoc, de 2.800 à 3.200 fr.; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 6.000 à 23.000 fr.; 2es crus, de 4.000 à 5.500. — Vins rouges 1930, 1ers crus Médoc, de 5.000 à 6.000 francs; 1ers crus Graves, 3.000 à 4.200 fr.; 2es crus, 2.600 à 2.800 fr. le tonneau de 900 litres. — Vins blancs 1929, 1ers Graves supérieurs, de 4.200 à 4.800 fr.; Graves, 3.300 à 3.800 fr. en barriques en chêne.

BEAUJOLAIS. — Mâcon 1res côtes, de 375 à 400 fr.; Mâconnais, 275 à 325 fr.; Blancs Mâconnais 2e choix, 400 à 425 fr.; Mâcon, 1res côtes, 600 à 700 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 250 à 360 fr. Vins blancs de Blois, 225 à 300 fr.

Vins de Touraine : Blancs, 12 à 13 fr. le degré.

Vins d'Anjou : Rosés, 350 à 550 fr.; Rosés supérieurs, 600 à 900 francs. Blancs supérieurs, 800 à 1.000 fr.; Blancs têtes, 1.000 à 1.500 fr.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1932, 900 à 1.000 fr.; Gros plants 1932, 400 à 480 fr. Noah de 160 à 200 fr.; Seibel, 380 à 425 la barrique de 228 litres.

ALGÉRIE. — Vins 1932 : Rouge, de 12 fr. » à 14 fr. 50 le degré. Vins blancs, de rouges, 12 fr. 50 à 14 fr. 50. Blancs de Blancs, pas de cote.

MIDI. — *Nîmes (13 mars 1933).* — *Cote officielle :* Vins de qualité courante, 6°5 à 8°, 95 à 95 fr.; Montagne, 7°5 à 8°, 90 à 105 fr.; 8 à 9°, 120 à 130 fr. Costières, à 11°, 135 à 175 fr. Trois-six B. G., 810 à 820 fr.; trois-six de marc, 760 à 770 fr. Eau-de-vie de marc, de 750 à 760 fr. Vins blancs de blancs, 8 à 10°, « à « fr.

Montpellier (14 mars). — Vins rouges de 6° à 7°5, de 60 à 80 fr.; 7°5 à 8°5, de 95 à 120 fr.; Esprit de vin à 86°, à 810 à 825 fr.; Marc à 86°, 770 à 775 fr.; Eau-de-vie de marc à 52°, 760 à 770 fr.

Béziers (10 mars). — Plaine, 7° à 8°8, de 70 à 105 fr.; Coteau 8° à 10°2, de 112 à 160 fr.; 3/6 de marc 86°, de » à » fr.; Eau-de-vie de marc 52°, » de » à » fr.; 3/6 pur vin 86°, » à » fr. Pas d'affaires.

Minervois (12 mars). — Marché d'Olonzac, de 8 à 12°, de 12 fr. 50 à 16 fr.

Perpignan (12 mars). — Vins 7° à 10°, de » fr. » à » fr. » le degré. Insuffisance d'affaires; pas de cote.

Carcassonne (11 mars). — De 6° à 10°, de 9 fr. 50 à 15 fr. 50 le degré.

Narbonne (9 mars). — Vins rouges 11° et au-dessus de 13 fr. » à 16 fr. ».

Alsace. — Vins blancs courants nouveaux : H.-Rhin, de 260 à 300 fr.; vieux, de 240 à 280 fr. — B.-Rhin, de 200 à 260 fr.; vieux, 200 à 240 fr. — Vins blancs supérieurs : H.-Rhin, de 320 à 360 fr.; vieux, de 320 à 400. — B.-Rhin, de 250 à 270 fr.; vieux, de 300 à 360.

PLANTS DE VIGNE. — *Montpellier.* — Syndicat des viticulteurs pépiniéristes du Midi, marché du 7 mars. — Cote : racinés, variétés courantes, 200 à 350 fr. le mille; variétés spéciales (Berlandieri, etc.), à partir de 500 fr. — Greffés soudés, variétés courantes, 700 à 900 francs le mille. Selon quantités, variétés et porte-greffes. Majoration de détail : 20 %. Affaires calmes.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, les 100 kilos, 104 francs ; orges, 61 fr. à 63 fr.; escourgeons, 63 fr. à 73 fr.; maïs, 80 fr. » à 83 fr. »; seigle, 66 fr. » à 73 fr. »; sarrasin, 80 fr. à 83 fr.; avoines, 71 fr. » à 80 fr. — On cote les 100 kgr. à New-York, les blés, de 52 fr. 75 à 56 fr. 25. Chicago, 44 fr. 56 à 45 fr. 75. — Sons, 47 fr. à 52 fr. — Recoupettes, de 38 à 46 fr.; remoulages, de 40 à 60 fr.

Pommes de terre. — Hollande, 60 à 80 fr.; saucisse rouge, 50 à 55 fr.; sterling, 35 à 42 fr.; Rosa, 65 à 75 fr. ; nouvelles du Midi, 170 à 250 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 80 fr. à 115 fr.; paille d'avoine, de 80 fr. à 115 fr.; paille de seigle, 80 fr. à 115 fr.; luzerne, 190 fr. à 260 fr.; foin, 180 fr. à 240 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 425 à 460 fr.; féveroles, de 64 à 66 fr.; sainfoin, 160 à 170 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de lin, les 100 kgs, 84 fr. »; d'arachide blanc extra, 78 fr. à fr.; Coprah, 68 fr.; Arachides courant, 65 fr. »

Sucres. — Sucres base indigène n° 3, 100 kgs, de 220 à 221 fr.

Bétail (La Villette le kg viande nette suivant qualité). — Bœuf, 5 fr. » à 14 fr. ». — Veau, 5 fr. » à 16 fr. ». — Mouton, 7 fr. » à 30 fr. ». — Demi-Porc, 7 fr. 50 à 11 fr. 20. — Longe, de 10 fr. » à 14 fr. ».

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 10 fr. » le kg. — Acide citrique, 11 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche), 16 fr. 30; sulfate de potasse 46 %, 91 fr. 50; chlorure de potassium 49 %, 67 fr. 20; *Engrais azotés* : Nitrate de soude 15,5 % d'azote de 90 fr. 50 à 94 fr. 75 les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 77 fr. » à 80 fr. » les 100 kgs; sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 93 fr. 50 à 101 fr. »; *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 26 fr. 50 à 28 fr. 50 les 100 kgs; superphosphate d'os (G. M.), (0.15 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 53 fr. 50. — **Phosphates** : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 50 fr. ». — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 101 francs. — Sang desséché moulu, (10 à 12 % azote organique) l'unité, 7 fr. 75; corne torréfiée (13 à 15 % azote organique), 6 fr. 50 l'unité.

Soufres : Sublimé, 115 fr.; trituré, 92 fr. — **Sulfate de cuivre, gros cristaux,** 140 fr. 100 kgs; neige, 159 fr. ». — **Sulfate de fer**, cristallisé 100 kgs, 26 fr. — **Chaux**, 31 fr. — **Chaux blutée**, de 95 à 105 fr. la tonne. — **Dolomagnésie**, 25 fr. les 100 kilos logés départ usines. — **Plâtre cru tamisé**, 43 fr. — **Carbonate de soude**, 95 à 105 fr. les 100 kg. — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. le litre. — **Arséniate de plomb**, 690 fr. en bidons de 30 kgs, 800 fr. en bidons de 10 kgs, 900 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux** (calarsine en poudre) Dose d'emploi : 500 grs. par hectolitre de bouillie. En fûts fer, de 50 kgs, 5 fr. 25 le kg. En fûts fer de 20 kgs, 8 fr. 75 le kg. En boîtes fer de 2 kgs., 7 fr. 25 le kg. En boîtes fer de 1 kg., 5 fr. 25 le kg. — **Suifs glycérinés**, 80 %, 445 fr. les 100 kgs.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kilos, Bananes Canaries, 400 à 450 fr. — Citrons, 200 à 300 fr. — Mandarines, 190 à 370 fr. — Oranges, 190 à 200 fr. — Marrons français, 120 à 180 fr. — Figues sèches, 200 à 350 fr. — Noix sèches, 250 à 450 fr. — Poires de choix, 500 à 1.300 fr.; communes, 80 à 200 fr. — Pommes communes, 80 à 200 fr. — Pommes de choix, 300 à 800 fr. — Haricots verts, de 700 à 1.100 fr. — Artichauts, 100 à 175 fr. le cent. — Choux-fleurs, de 80 à 500 fr. le cent. — Choux de Bruxelles, de 60 à 200 fr. — Laitues du Midi, de 75 à 140 fr. le cent. — Epinards, de 230 à 300 fr. — Carottes de Meaux, de 90 à 110 fr. — Endives, 190 à 250 fr. — Navets, de 50 à 150 fr. les 100 bottes.